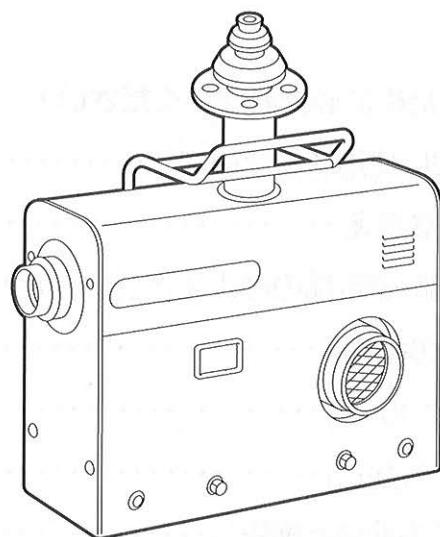
Mini FF

型式 **NSS-2C**

エヌ エス エス シー

密閉式石油ストーブ

取扱説明書

このたびは本品をお買いあげいただきましてまことにありがとうございます。

■ご使用になる前に、必ずこの「取扱説明書」及び別冊の「工事説明書」をよく読んで、正しく使用してください。
この「取扱説明書」は、別冊の「工事説明書」、保証書と共に必ず保管してください。

株式会社トヨトミ

もくじ

安全のために必ずお守りください

●お使いになる人や他の人への危害と財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しく使用するために、必ずお守りいただくことを説明しています。
●ここに示した表示は、誤った使いかたをしたときに生じる危害や損害の程度を次の表示で区分し、説明しています。

表示	説明
⚠警告(WARNING)	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡、重傷を負う可能性、または火災の可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意(CAUTION)	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性や物的損害の発生が想定される内容を示しています。

●お守りいただく内容を、次の絵表示で区分しています。

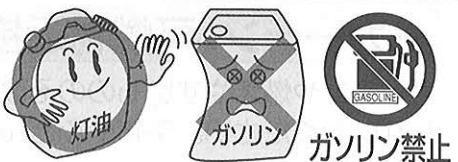
絵表示	説明
	この絵表示は、「禁止」されている内容です。
	この絵表示は、「注意」していただく内容です。
	この絵表示は、必ずしていただく「指示」内容です。

●説明文中の**「お願い」**事項は、本機を誤りなく正しくお使いいただくための内容が記載されています。

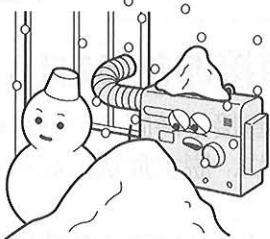
⚠警告(WARNING)

★ガソリン厳禁

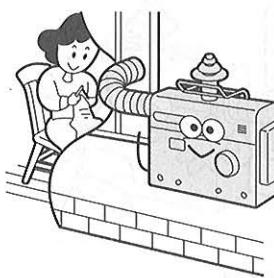
ガソリンなど揮発性の高い油は、絶対に使用しないでください。
少量の混入でも、火災の原因になります。

ガソリン禁止

★給排気筒トップ閉そく危険

給排気筒トップの周りが雪でふさがれたままで使用しないでください。ふさがれているときは、除雪してください。
閉そくしていると運転中に排ガスが室内に漏れて、危険です。

禁止

★給排気筒は屋外に

給排気筒は必ず屋外に設置して使用してください。
運転中に排ガスが室内に漏れ、大変危険です。

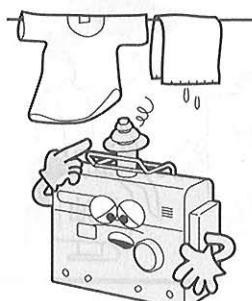
禁止

★給排気筒(管,ホース)外れ危険

給排気筒(管、ホース)が外れたまま使用しないでください。
外れていると運転中に排ガスが室内に漏れて、危険です。

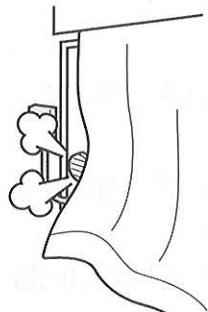
禁止

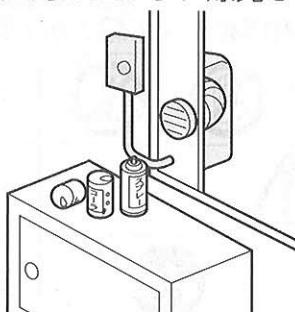
★衣類の乾燥厳禁

衣類などの乾燥には使用しないでください。
衣類が落下して火がつき、火災の原因になります。

禁止

⚠警告(WARNING)

★温風吹出口をふさがない

衣類、紙などで温風吹出口や空気取入口をふさがないでください。
衣類、紙などでふさぐと、異常燃焼や火災の原因になります。

★スプレー缶厳禁

スプレー缶やカセットこんろ用ボンベなどをヒーターの上や前(周囲に)や温風のあたるところに放置しないでください。
熱で缶の圧力が上がり、爆発して危険です。

⚠注意(CAUTION)

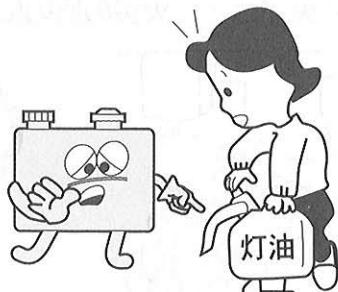
★カーテン、可燃物近接禁止

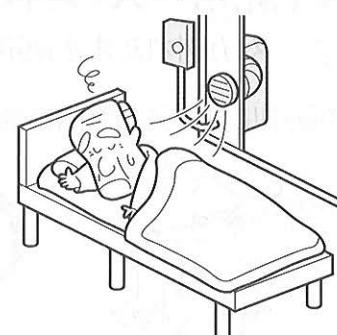
カーテンや燃えやすいもののそばなどでは使用しないでください。毛布やふとんなどを近くに置かないでください。
火災が発生するおそれがあります。
可燃物との離隔距離については20ページの標準据付け例を参照してください。

★給油時消火

給油は、必ず消火してからおこなってください。
火災のおそれがあります。

★異常時使用禁止

万一異常を感じたときは、使用しないでください。
異常燃焼のおそれがあります。

★温風に直接あたらない

温風や輻射熱に直接長時間あたらないでください。低温やけどや、脱水症状になるおそれがあります。
温風を直接吸い込まないでください。気分が悪くなることがあります。

⚠注意（CAUTION）

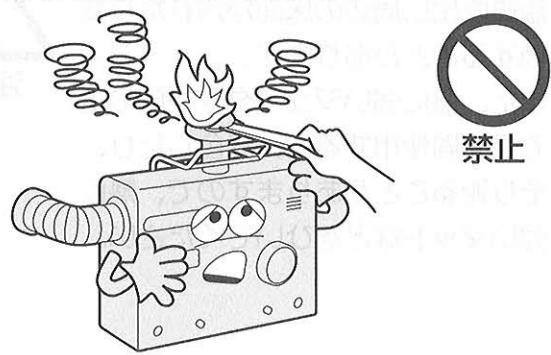
★高温部接触禁止

燃焼中や消火直後は、高温部、給排気筒トップ、温風吹出口などに手などふれないでください。やけどのおそれがあります。

接触禁止

★指や異物を入れない

温風吹出口や空気取入口、給排気筒トップなどに、指や異物を入れたりしないでください。けがや火災のおそれがあります。

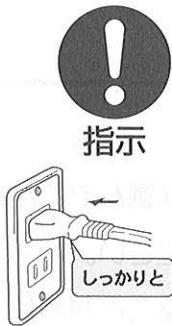
禁止

★分解修理の禁止

故障、破損したら、使用しないでください。
不完全な修理は、危険です。

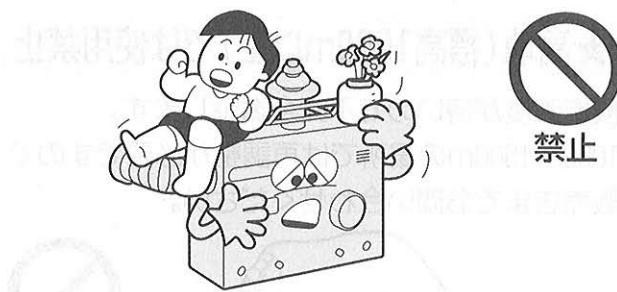
分解禁止

★電源プラグは確実に差し込む

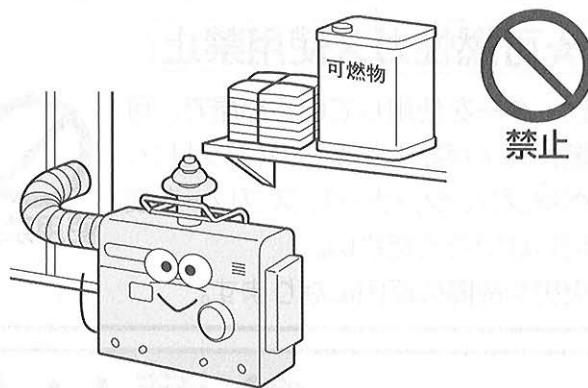
電源プラグはコンセントに根元まで確実に差し込んでください。
（また、傷んだプラグやゆるんだコンセントは使用しないでください。）
火災の原因になります。
ぬれた手での抜き差しはしないでください。
感電の原因になります。

指示

★腰をかけたり物をのせない

ヒーターの上にのったり、腰をかけたりしないでください。ヒーターの故障や、やけどのおそれがあります。ヒーターの上に花びんや、水を入れたものなどを置かないでください。水がかかると漏電や故障のおそれがあります。

禁止

★給排気筒付近の可燃物近接禁止

給排気筒トップの近くに、灯油や可燃物など引火のおそれのあるものを置かないでください。火災のおそれがあります。

禁止

★改造使用の禁止

改造して使用しないでください。
火災や、排ガスが室内に漏れたり、故障の原因になるおそれがあるので危険です。

禁止

★電源コードを傷めない

電源コードに無理な力を加えたり傷付たり束ねたり、物をのせたり加工しないでください。
また、電源プラグを抜くときは、コードを持って引き抜かないでください。
電源コードが破損し、火災や感電の原因になります。

禁止

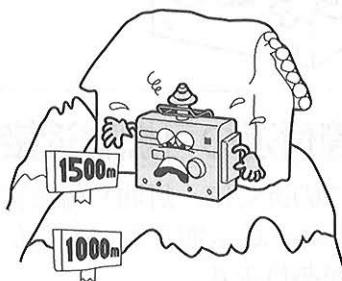
⚠注意(CAUTION)

★長期間使用しないときは電源プラグを抜く

長期間使用しないときは電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や予想しない事故の原因となります。

電源プラグを抜く

★高地(標高1500m以上)では使用禁止

酸素濃度が薄いので不完全燃焼します。
1000～1500mの場所では再調整が必要ですので販売店までお問い合わせください。

使用禁止

★可燃性ガス使用禁止

ヒーターを使用している部屋で、可燃性ガスが発生するもの(ガソリン、ベンジン、シンナー)、スプレーを使用しないでください。
火災や故障の原因になります。

使用禁止

★電源プラグのお手入れをする

ときどきは電源プラグを抜き、ほこり(及び金属物)を除去してください。(ほこりや異物がたまると湿気などで絶縁不良になり)火災の原因になります。

指示

★お子様やお年寄りのご使用に注意

お子様やお年寄り、体のご不自由な方がお使いになる場合は、やけどなどについて、周囲の人が充分に注意してください。

注意

★床面に注意

ほこりや、タバコの煙などにより、温風吹出口周辺の床面が汚れたり変色することがあります。
また、熱に弱いジュータンや床の上で長時間使用すると、変色したり、そり返ることがありますので、熱に強いマットなどをひいてください。

注意

お願い(NOTICE)

★灯油の廃棄

●灯油の廃棄処分は、灯油をお買い求めになった販売店にご相談ください。

使用する場所

★効果的に使用するために

●温風の対流熱で暖房が最も効果的にできる場所を選んでください。

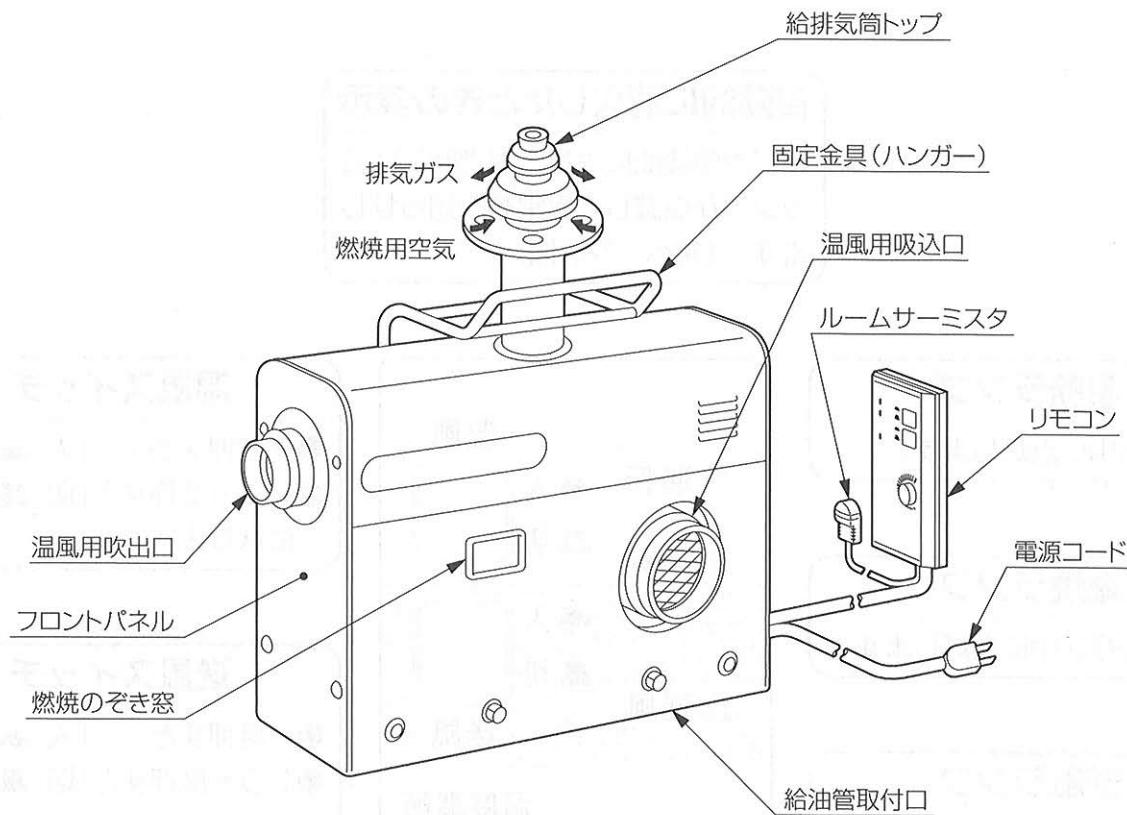
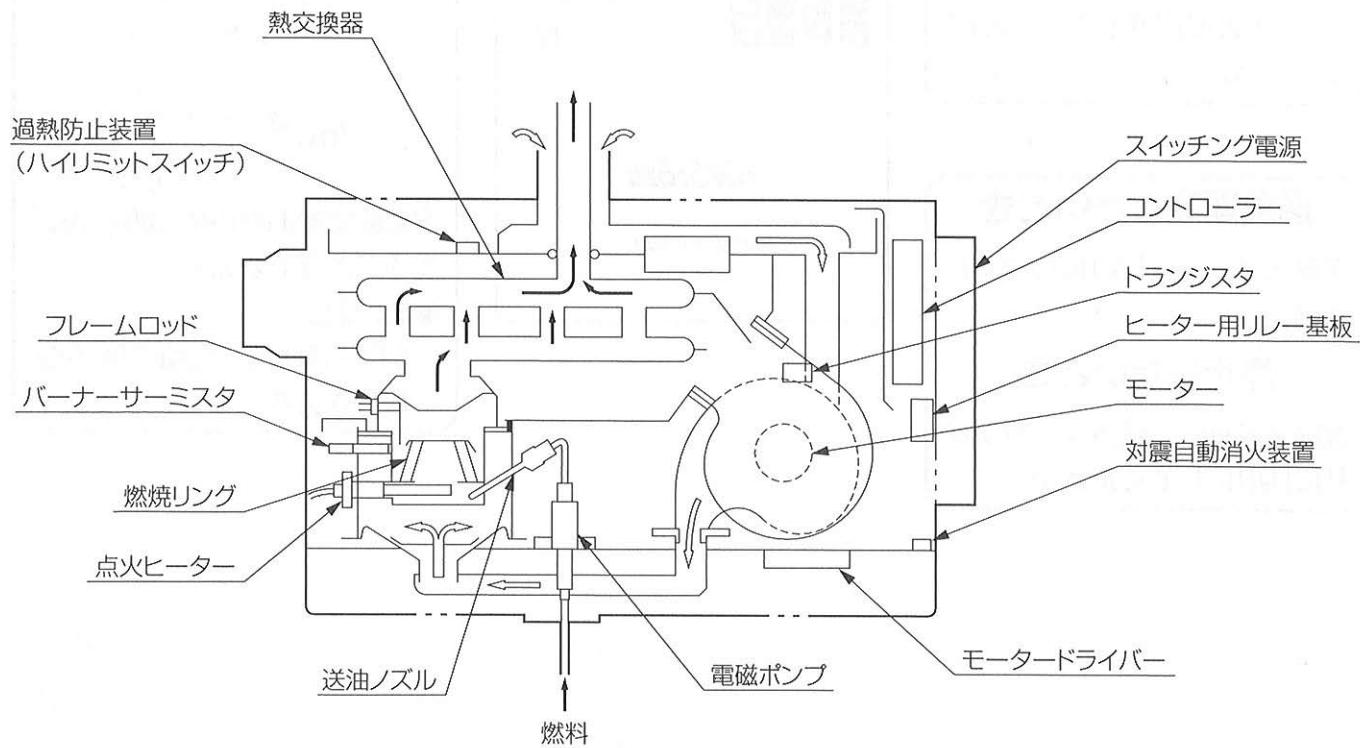
●温風の循環を妨げる物がない場所に設置してください。

●温風が直接自身に当たりますと気持ちが悪くなることがあります。温風が直接当たらない場所に設置してください。

各部のなまえ

外観図

構造図

熱交換器
過熱防止装置
（ハイリミットスイッチ）
フレームロッド
バーナーサーミスタ
燃焼リング
点火ヒーター
送油ノズル
燃料
電磁ポンプ
モータードライバー
スイッチング電源
コントローラー
トランジスタ
ヒーター用リレー基板
モーター
対震自動消火装置

各部のなまえ

操作・表示部のなまえと使いかた

自動的に消火したときの表示

自己診断機能により、異常時には各ランプが点滅して異常をお知らせします。（16ページ参照）

運転ランプ

温風運転中に点灯します。

燃焼ランプ

燃焼炎の存在中に点灯します。

送風ランプ

送風運転中に点灯します。

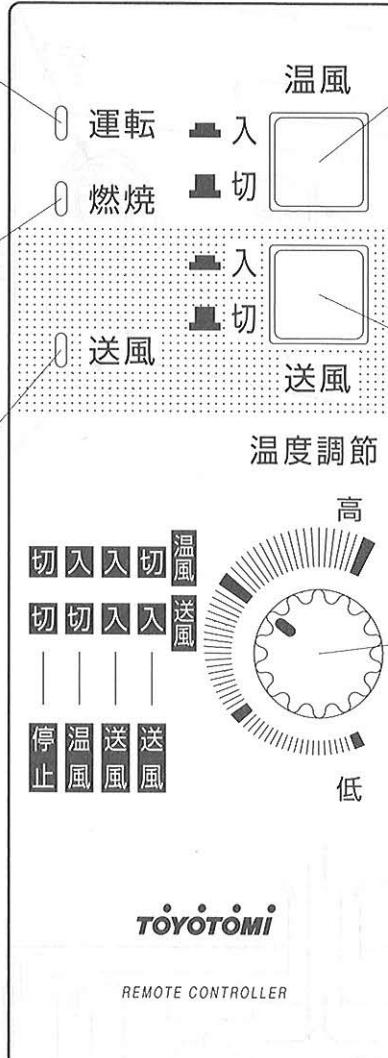
温風運転したいとき

温風スイッチを「入」にしてください。このときに必ず送風スイッチは「切」の状態にしておいてください。

送風運転したいとき

送風スイッチを「入」にしてください。

停止したいとき

温風スイッチ、送風スイッチを共に「切」にしてください。

温風スイッチ

- 一度押すと　「入」
- もう一度押すと「切」になります。

送風スイッチ

- 一度押すと　「入」
- もう一度押すと「切」になります。

温度調節つまみ

室温設定をお好みの温度に設定することができます。

- 設定温度
  0℃～30℃まで設定温度を選択できます。

使う前の準備

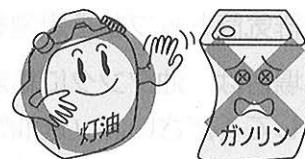
燃料について

◉燃料は、灯油（JIS 1号灯油）を必ず使用してください。

⚠警告

★ガソリン厳禁

ガソリンなど揮発性の高い油は、絶対に使用しないでください。
少量の混入でも、火災の原因になります。

ガソリン禁止

●ガソリン、シンナーおよびこれらが混入した灯油、変質灯油、汚れた灯油、水やごみの混じっている灯油などは、絶対に使用しないでください。

●灯油は、必ず火気、雨水、ごみ、高温および直射日光を避けた場所で灯油専用容器を使って保管してください。

灯油とガソリンの見分けかたのポイント

指先に使用燃料をつけて息を吹きかけます
（火の気のないところでおこなってください）

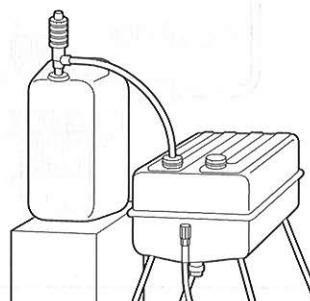
○ 灯油	× ガソリン
濡れたままです。	すぐ乾いてしまいます。

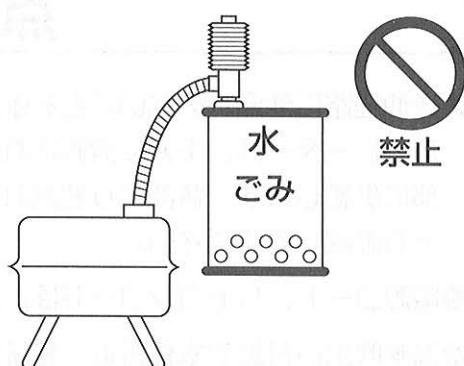
給油のしかた

給油の際の手順と注意

1 油タンクに給油する。

●油タンクの給油口ふたをはずし、灯油を市販の給油ポンプで油量計を見ながら給油してください。

★給油の際は、給油口フィルターを取り去らないでください。

2 給油の際にこぼれた灯油をふきとる。

★給油後、油タンクの底のドレン受けを透視して水やごみがたまっておれば給油口フィルターをいったん取りはずし、給油口から市販の給油ポンプをドレン受け内にさしこみ、水やごみなどを吸いだしてください。

3 給油口ふたを必ず元通りに閉める。

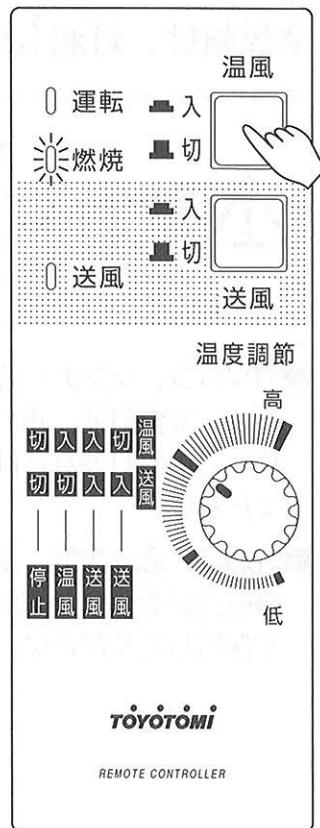
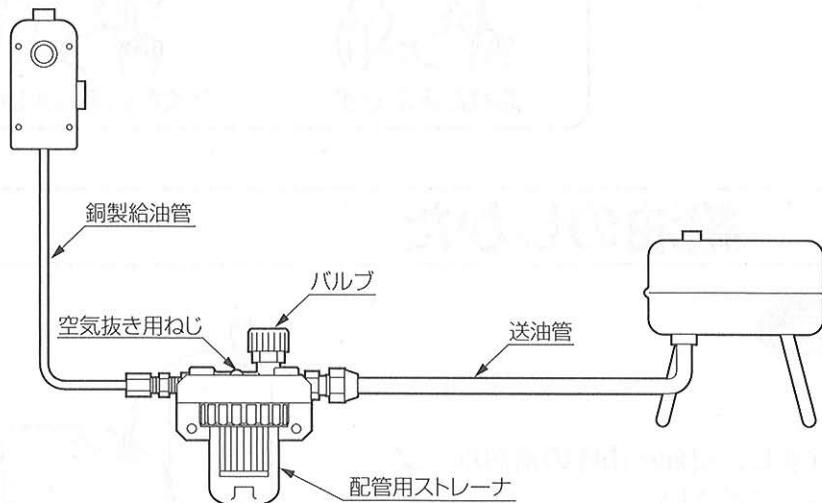
燃料切れの注意

●燃焼中に灯油がなくなると消火します。このとき、燃焼ランプが点滅し、異常があったことを知らせます。

●燃料切れの際、本体内部の電磁ポンプが空気を吸い込むため「ポー」と音が出たり、給排気筒トップから黒煙を出したりすることがあります。

●再運転をする場合は、油タンクに給油し「温風スイッチ」を一度「切」にしてから「入」にしてください。（送油管部分に灯油を満たすため、点火操作を２～３回繰り返してください。）

空気抜きの方法

★給油後、送油管内に空気がたまって油が流れないことがあります。
このようなときは、油タンク側と本体側の送油管の接続部（配管用ストレーナ）に付いている空気抜き用ねじをゆるめて、配管用ストレーナ内に、灯油を充分満たしてからご使用ください。

点火前の準備と確認

●送油経路に油漏れのないことを確認してください。
このヒーターは、下方に設置された油タンクから給油管により電磁ポンプで灯油を吸い上げバーナー部に供給します。各部より油漏れのないことを確認してください。また給油管の折れ曲がりのないことも確認してください。

●電源コード、リモコンコードは、高温部に接触したり損傷していないか確認してください。

●温風吹出口付近や本体付近、給排気筒トップ付近に燃えやすい物がないことを確認してください。

●給排気筒トップは必ず屋外に設置し、屋内へ排ガスが流れ込まないようにしてください。

使用方法

点火（通常運転）

①油タンクのバルブつまみを「全開」にします。

②配管用ストレーナのバルブつまみを「全開」にします。

③「温風スイッチ」を押して「入」にします。

このとき「送風スイッチ」は「切」の状態です。
運転ランプが点灯し約40秒後より送風が開始され、自動的に点火し温風を吹き出します。

④約１～３分後に燃焼ランプが点灯し、燃焼の開始をお知らせします。

お願い

★ご購入されて初めて使用されるときに、製品の塗料や加工油などの焼けるような臭いがする場合があります。
このような場合は、お部屋の窓（給排気筒トップ取付け場所より離れた所）を少し開け、半日から１日程度、「強」運転をしてください。

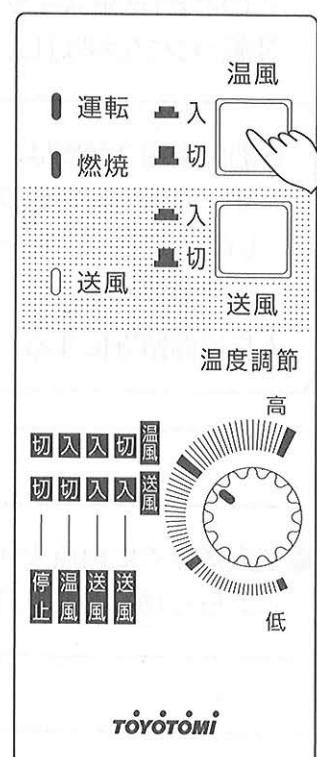
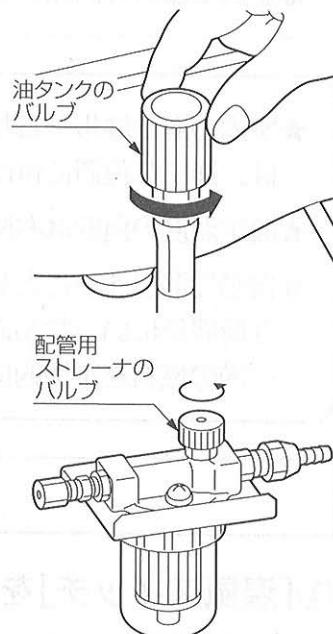
★初めて運転するときや給油後は、送油経路に充分燃料が供給されていないため、一回で点火しない場合がありますから、しばらく待ってからもう一度点火操作をおこなってください。

★点火操作後約５分間は、「温度調節つまみ」の位置に関係なく「弱燃焼」します。

★点火操作直後はヒーターが温まっていないため冷風が出ます。

★点火時には給排気筒トップより少量の白煙が出たり室内に若干の臭気を感じることがあります。

★運転開始より「燃焼ランプ」が点灯するまでの間、送風モーターは回転と停止を繰り返します。また、電磁ポンプの周期的な振動音（１～２回／秒）が若干しますが異常ではありません。

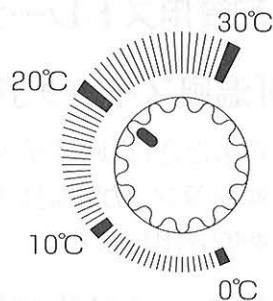
★運転開始より「燃焼ランプ」が点灯するまでの間、「燃焼ランプ」が点灯したり、消灯したりしますが異常ではありません。

火力調節（室温の調節…運転中にしかできません）

「温度調節つまみ」をお好みの位置に設定してください。

設定温度より室温が低い場合は、「強」燃焼。室内温度が高くなってくると「弱」燃焼に切り替わり、設定温度よりも室温が約３℃上昇しますと、自動的に「消火」します。このとき「運転ランプ」は点灯しています。
再び室温が設定温度まで下がりますと、自動的に点火・運転します。

●「強」運転時には強風量、「弱」運転時には弱風量にて温風を吹き出します。
●温風吹出口を回転させて、温風吹出方向を変えることができます。

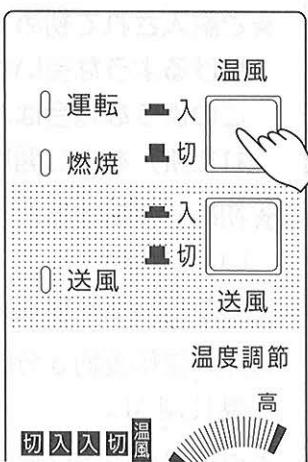
お願い

★室内の温度はルームサーミスタで感知しています。室温と一致しない場合は、適切な位置に付け替えてください。
★設定温度の目安は右図の通りです。
★自動「消火」することなく、「強」燃焼または、「弱」燃焼を続けている場合約5時間毎にいったん消火し、再び点火・運転します。これは、燃焼バーナー内の燃料を定期的に一掃させるための自動消火です。

消火

①「温風スイッチ」を押して「切」にしてください。

このとき「送風スイッチ」は「切」の状態です。
運転ランプが消灯し、次に燃焼ランプが消灯します。

お願い

★消火後約2分間は、強制的に送風運転し、その後自動的に停止します。運転中に電源プラグをコンセントから抜いたりして消火させないでください。ヒーターの過熱を防ぐために、この2分間の運転は必ず必要です。
★長期間留守にするときは、必ず電源を切ってください。

消火後再点火する時の注意

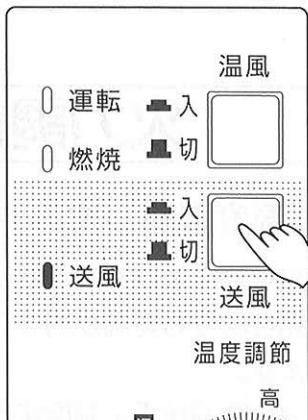
●消火後すぐに再点火すると、過熱防止装置が作動したり、異常音(爆発音)が出ることがありますので、しばらく(約10分間)待ってから再点火してください。

送風運転

①「送風スイッチ」を押して「入」にします。

送風ランプが点灯し、送風モーターのみ運転します。
「温度調節つまみ」の位置により設定温度より室内温度が高い場合は、「強」風量、室内温度が低くなってくると「弱」風量に切り替わります。
送風運転の自動「停止」はありません。

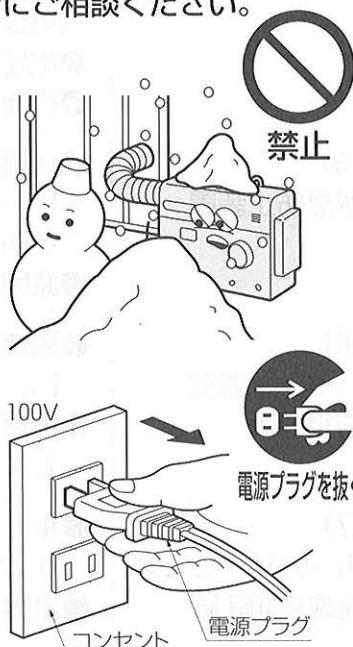
お願い

★「温風スイッチ」・「送風スイッチ」がともに「入」の状態の場合、送風運転をおこないます。

使用上の注意

⚠注意

★高温部接触禁止

燃焼中や消火直後は、高温部、給排気筒トップ、温風吹出口などに手をふれないでください。やけどのおそれがあります。

- 温風吹出口のみ室内に設置してある場合(外気導入方式)、密閉度の高い部屋に温風を吹き込みますと温風が流れず、ヒーター内部の過熱防止装置が作動することがありますので、換気窓など開けてご使用ください。
- 温風吹出口と温風吸込口が室内に設置してある場合(内気循環方式)、温風が直接吸込口より吸い込まれてしまわないよう温風吹出口のルーバー角度などを調節してご使用ください。
- 温風吹出口からの温風は高温になります。直前に燃えやすい物を置かないでください。
- 家庭用温室などでのご使用について
  本機は12ページに示すように様々な安全装置を備えており、異常の際には運転を停止する機能となっています。冬期に観葉植物などの育成のために家庭用温室の主暖房としてご使用になる場合は、異常停止を想定して市販の補助暖房装置などを備え付けることをお薦めいたします。
  例えば、本機の設定温度を15℃に設定し補助暖房装置を10℃に設定します。通常は本機で温室内を約15℃に暖房します。もし、本機が強い振動を受けて運転を停止した場合、室温が10℃まで低下すると補助装置が運転し始めるような補助暖房装置を備えてください。
- **床下温風暖房のご使用について**
  本機は、室内を暖めるためのもので、床下への暖房には適していません。床下への暖房の使用については、建築材料の選定も含め、充分にご検討の上ご使用ください。
- **ご使用中に、においがしたり目がしみる場合は、給排気筒やパッキン部からも排ガスが漏れていることが考えられ危険です。使用するのをやめてお買い求めの販売店にご相談ください。**
- 屋外の給排気筒トップが雪に埋もれたり、結氷していないか、日常点検してください。
- 長期間使用しない場合や、使用期間が終わりましたら、必ず電源プラグを抜いてください。ほこりや汚れがついて発火することがあります。
- このヒーターは、雷に対する安全機構を備えていますが、雷の条件によってはヒーターが故障することがあります。雷が発生したら電源プラグをコンセントから抜いてくださると安全です。またヒーターをいためることもありません。
- 油性分が多量に飛散する場所では使用しないでください。
- ヒーターの近くでラジオなど使用すると、ラジオに雑音が混入するおそれがあります。
- 正常燃焼中の炎は青炎でところどころに黄色が混じります。また炎はある程度片寄ったり、ゆれることがありますが異常ではありません。

表示ランプの見方

ランプ名	意　味
運転ランプ(黄)点灯	温風運転中に点灯します。
燃焼ランプ(赤)点灯	燃焼炎の存在中に点灯します。
送風ランプ(緑)点灯	送風運転中に点灯します。

安全装置

安全装置が作動したときの再点火方法

1 「温風スイッチ」を一度「切」にしてから「入」にしてください。

2 「運転ランプ」が点灯します。

- 安全装置が作動するのは何らかの異常があるときですから、上記の操作をしても正常にもどらないときは、お買い求めの販売店にご相談ください。
- 異常時には、安全装置が作動し、ランプが点滅し消火します。ランプの点滅モードにより、どの安全装置が作動して消火したかを判別できます。

安全装置	意　味	ランプの点滅		
		運転(黄)	燃焼(赤)	送風(緑)
(1) 対震自動消火装置	●運転中にヒーター本体が強い地震や衝撃を受けたとき、火災などの危険を防ぐために運転を停止させる安全装置です。 ●再点火操作をすれば自動的にセットされます。	☼		
(2) 点火安全装置	●点火ヒーター・電磁ポンプ・送風機などの故障により点火しないときに運転を停止させる安全装置です。 ●原因を取り除いてから再点火操作してください。		☼	
(3) 炎監視装置	●燃焼中に炎が消えたとき、自動的に運転を停止させる安全装置です。 ●原因を取り除いてから再点火操作してください。		☼	
(4) 停電安全装置	●運転中に停電や電源プラグを抜くなどして電源が切れたときは、自動的に運転を停止します。再び通電されても運転させない安全装置です。 ●電圧が異常に低い。 ●再運転は再点火操作をおこなってください。	☼	☼	☼
(5) 過熱防止装置	●送風機モーターの故障や異常燃焼などの原因でヒーターが異常過熱したとき、火災などの危険を防ぐために燃焼を停止させる安全装置です。 ●原因を取り除いてから再点火操作してください。	☼		
(6) バーナー温度監視装置	●燃焼中バーナーの温度が異常に低くなった場合に、自動的に運転を停止する安全装置です。 ●再運転は、原因を取り除いてから再点火操作してください。		☼	☼
(7) ルームサーミスタ断線検知装置	●ルームサーミスタが断線したとき、運転を停止する安全装置です。 ●原因を取り除いてから再点火操作してください。			☼

お願い

必ずヒーターを消火し、本体温度が充分下がってから電源プラグをコンセントから抜いておこなってください。

日常の点検・手入れ

点検・手入れのときの注意

- 点検・手入れをおこなうときは、ヒーターを消火し、ヒーターが充分冷えてから手袋をはめて、必ず電源プラグを抜いてからおこなってください。
- 電装部品や燃焼部の取りはずし、分解はおこなわないでください。

使用のたびに

★周囲の状況

ヒーターの周囲は、常に整理、清掃し、燃えやすい物を置かないようにしてください。また、ヒーターはいつも清潔に掃除してください。汚れたままのご使用は危険のもとですし、ヒーターのいたみを早めます。手入れがいつもゆきとどいていますと、よい燃焼を得ることができます。

★給油管、送油管の点検

銅製給油管、配管用ストレーナ、銅製送油管から油漏れがないか点検し、亀裂などがあれば交換してください。
ゴム製送油管は2シーズンに1度は新しい物に交換されることをお薦めします。
屋外配管をする場合は、銅配管をおこなってください。

★臭気、すす

燃焼中に排気ガスのにおいがしたり、給排気筒トップからすすが出ていないか確認してください。
異常があれば販売店に連絡してください。

★油漏れ、油のたまり、油のにじみ

日常、送油経路やヒーターに油漏れかまたは、油のたまり、油にじみがあるかどうかを調べるよう習慣づけ、給油のときこぼれた灯油はよく拭き取ってください。
万一、油漏れによって油のたまり、油にじみが生じているときは、消火操作をし、原因を確かめ防漏処置をし、油漏れがなくなったことを確認してから点火操作をしてください。

★ほこり

たまったほこりや汚れは、油がしみたりして思わぬ事故の原因になります。ほこりや汚れは、掃除機で吸い取ったり固くしぼった濡れ雑巾などで、きれいに取り除いてください。

★燃焼状態

燃焼中、燃焼のぞき窓から炎の状態を確認してください。黄炎が立ちのぼるような場合は異常燃焼です。販売店まで連絡してください。

1箇月に1回以上

★のぞき窓

のぞき窓がすすで汚れてくるような場合や、破れがある場合は、販売店にご相談のうえ修理交換してください。

★温風用吸込口の掃除

温風用吸込口には金網が設けてありますので、ほこりを除去してください。

★給排気筒及びトップの周囲

給排気筒及びトップの周囲には、危険物や障害物がないようにしてください。給排気筒の接合部のはずれ、腐食物によるつまり、固定の状態を点検して異常があれば正常な状態にしてください。

3箇月に1回以上

★油タンク(別置タンク)

給油口フィルターがごみやほこりで目づまりしますと、給油時に給油口よりあふれ出たりします。
給油口フィルターを取り出して、付着したごみやほこりを取り除いてください。

★油タンク内の水

油タンクに水やごみがたまっているようでしたら、ドレン抜きや、油タンクのストレーナなどからたまった水やごみを取り除いてください。

★点火ヒーター

点火ヒーターのパッキンがなくなったり、切れたり、点火ヒーターとのすきまなどがあると、着火不良及びガス漏れの原因になります。
販売店にご相談ください。

日常の点検・手入れ

3箇月に1回以上

★配管用ストレーナ(附属品)

配管用ストレーナ内部に水やごみが入ると、点火不良や燃焼不良をおこすことがありますので必ず掃除してください。このとき、バルブを閉めてからおこなってください。

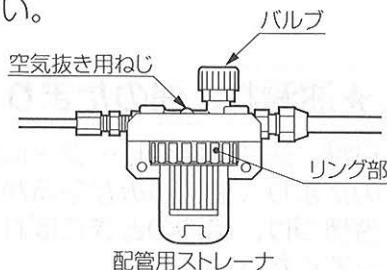
配管用ストレーナ

図のリング部分をゆるめて透明カップの中の水やごみを取り除いてください。
ストレーナは特殊紙でできています。
ごみなどがつまっていれば、きれいな灯油で洗ってください。それでも取れない場合は交換してください。
ストレーナ内部が灯油で満たされ、空気抜き用ねじ部から灯油が充分あふれはじめたら、再び空気抜き用ねじを締め付けてください。その後、運転をはじめてください。

★バーナー

長期間ご使用になりますとバーナー内部が汚れてきますので掃除をしてください。
販売店にご相談ください。

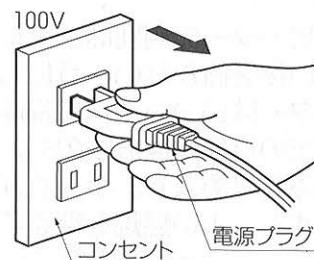
★電源プラグ、コンセント

電源プラグ、コンセントにほこりや汚れがたまると火災の原因になることがあります。3箇月に1～2回電源プラグをコンセントから抜いて、付着したほこりやよごれを取り除いてください。

1シーズンに1回以上

★パッキン

燃焼中、室内ににおいがこもるような場合は、とくに注意して点検してください。

★燃焼リング、バーナー

燃焼リング、バーナーは高温になりますので焼損することがあります。ときどき点検し、変形や焼損していたら早めに修理してください。(販売店にご相談ください)

★点火ヒーター

点火ヒーター及びパッキンが古くなり、切れたり、すきまなどがあると、点火不良及びガス漏れの原因になります。(販売店にご相談ください)

★給排気筒

ご使用中、においがしたり目がしみる場合は、給排気筒やパッキン部から排ガスがもれていることが考えられ危険です。点検後お買い求めの販売店にご相談ください。

●給排気筒の接続部の外れ、ゆるみ、つまり、腐食、固定の状態、トップの周囲に可燃物がないかなどを、ときどき点検して、異常があればなおしてください。

■排気筒の接続部に使用しているゴム製のリング(Oリング)は耐熱性のものですが、2～3年で炭化することがあります。ゴムの硬化及び割れなどがある場合には、においや排ガスがもれるおそれがありますので新しい部品に交換してください。

地震などの災害が発生したときの点検について

●地震などにより製品に振動、衝撃が加わったときは、運転をする前に必ず次の点検を実施してください。

★点検内容

●機器の損傷の点検　●給排気筒回りのはずれ、漏れの点検　●送油経路からの油漏れの点検
★点検で異常が見つかったときや、点検したのちに使用しているとき、排ガスのにおいがしたり目がしみる場合は、使用を中止して、販売店または別紙の お客様相談窓口一覧 に修理依頼をしてください。

定期点検

長期間ご使用になりますと、機器の点検が必要です。機器の寿命をより長く、より良い燃焼で快適に安全にお使いいただくために、２シーズンに１回程度、シーズン終了後などに、お買い上げ店、又は修理資格者〔(財)日本石油燃焼機器保守協会(TEL 03 - 3499 - 2928)でおこなう技術管理講習会修了者(石油機器技術管理士)など〕のいる店、当社などに点検依頼されることをおすすめします。

定期点検の内容

項　目	内　容
送油経路の点検・掃除	●配管用ストレーナの掃除　●油タンクの水抜き ●送油経路の油もれ
機能部品の点検・確認	●電気配線・安全装置のはたらき　●操作部品・動く部品のはたらき
消耗しやすい部品の点検・交換	●点火ヒーター、燃焼リング
掃除・点検・整備	●本体内部、ファンフィルター、送風機 ●各接続部のパッキン、Oリング　●給排気筒の接続、つまり

故障・異常の見分けかたと処置方法

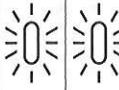
修理を依頼される前に調べていただきたいこと

●修理を依頼される前に下表の内容を確認してください。下表のような状態は故障ではありません。

	状　態	説　明
点火・消火時	初めて使用するとき、けむりやにおいが出る。	燃焼部に付着した油やほこりなどが焼けるためです。
点火・消火時	点火後数分間、ときどき炎が大きくなる。	燃焼部が冷えているためです。
点火・消火時	点火・消火時に「キシミ音」がする。	加熱、冷却時にでる金属の膨張、収縮音です。
点火・消火時	点火してもすぐ温風がでない。	不快な冷風を出さないためであり、ストーブ内部が暖まると自動的に出ます。
点火・消火時	初めて使用するときは、電磁ポンプの振動音が大きい。	ポンプ内に空気が混入しているためです。しばらくすると止まります。
燃焼時	「カチカチ」時計のような音がする。	電磁ポンプの運転音です。
燃焼時	燃焼筒や熱交換器の一部がうす赤く赤熱する。	異常ではありません。
燃焼時	ときどき黄色い炎がでる。	異常ではありません。

故障・異常の見分けかたと処置方法

- 安全装置が作動するのは何らかの異常のときですから、下記の処置をしても正常にならないときは、お買い求めの販売店にご相談ください。
- 安全装置が作動した場合は、「温風・送風スイッチ」を押し「切」にしてから、下記の処置をおこない、再度「温風スイッチ」を押して「入」にしてください。（再点火操作）

現象			原因	処置方法
運転スイッチを入れても運転ランプがつかない。			①電源プラグをコンセントに差し込んでいない。	電源プラグをコンセントに差し込んでください。
			②停電した。	停電復帰後、点火操作してください。
			③ヒューズの断線	原因を取り除いてからヒューズを交換してください。
ランプの点滅				
運転（黄）	燃焼（赤）	送風（緑）		
☀			①対震自動消火装置が作動した。	製品が水平かどうかを確認し、再点火操作してください。
			②過熱防止装置が作動した。	温風吸込口、温風吹出口をほこり、障害物でふさいでいないか確認してください。本体が冷えてから再点火操作してください。
	☀		①点火安全装置が作動した。	油タンク・ストレーナに灯油があるか、また、水が混入していないか確認してください。送油管内に空気が入っていないか確認してください。
			②炎監視装置が作動した。	異常燃焼していないか確認して、黄炎が立ちのぼったりした場合は、販売店にご相談ください。
☀	☀		①電圧が異常に高い。	再点火操作をしても同じ現象となる場合は販売店にご相談ください。 注）運転（黄）・燃焼（赤）・送風（緑）が順次点滅したときは、送風機モータの回転数異常です。
☀	☀	☀	①停電後、再復帰した。	
			②電圧が異常に低い。	
			③送風機モーターの回転数異常。	
	☀	☀	①バーナー温度監視装置が作動した。	バーナーサーミスタのねじのゆるみを確認してください。断線の場合、バーナーサーミスタを交換してください。 再点火操作をしても同じ現象となる場合は販売店にご相談ください。
温風が非常にくさい。			①燃焼ガスが温風に混入している。	点火ヒーターパッキンなどのパッキン類の破損、接続部の不良など点検し、ポンプ部などのねじのゆるみを確認してください。 販売店にご相談ください。

この表以外に不具合のあるときは、お買い求めの販売店にご相談ください。

部品交換のしかた

⚠注意

★分解修理の禁止

故障、破損したら使用しないでください。
不完全な修理や改造は危険です。

短期間に消耗する部品は得にありませんが、電磁ポンプ、点火ヒーター、パッキンなどの交換部品が必要な場合は、お買い求めになった販売店にご相談ください。

- 部品交換の際は、運転を停止させ本体が充分に冷えてから電源プラグをコンセントから抜いておこなってください。また、必ず専用の補修部品をお使いください。専用部品以外の部品を使用して万一故障や事故が発生した場合、弊社は責任を負いかねます。
- 故障した物は使わないでください。

不完全な修理は危険です。修理をお受けになる場合は、財団法人日本石油燃焼機器保守協会でおこなう技術管理講習会修了者(石油機器技術管理士)などのいる販売店で修理されることを推奨します。

保管のしかた(長期間使用しない場合)

- ヒーターを保管する場合は、13ページ **日常の点検・手入れ** の項を参照して、ヒーターの手入れをしてから保管してください。また、いたんでいる箇所は修理をしてから保管してください。
- 格納・保管場所は、湿気・火気・高温などの悪い影響のおよびにくい所であって、しかもヒーターの上には重量物を乗せたり、人が乗ったりしないよう配慮してください。

1 **ヒーターを長期間使用しないで保管するときは、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。**

- ヒーターを使用する季節が終わり格納するときは、油タンクの灯油を市販の給油ポンプで全部抜き取ってください。

お願い

油タンクの灯油を抜くときは、送油管の灯油を完全に抜いてください。灯油が残っていると翌シーズンに使用するとき、つまって灯油が流れなくなります。(7、8ページ参照)

2 **ヒーターや油タンクの表面をふく。**

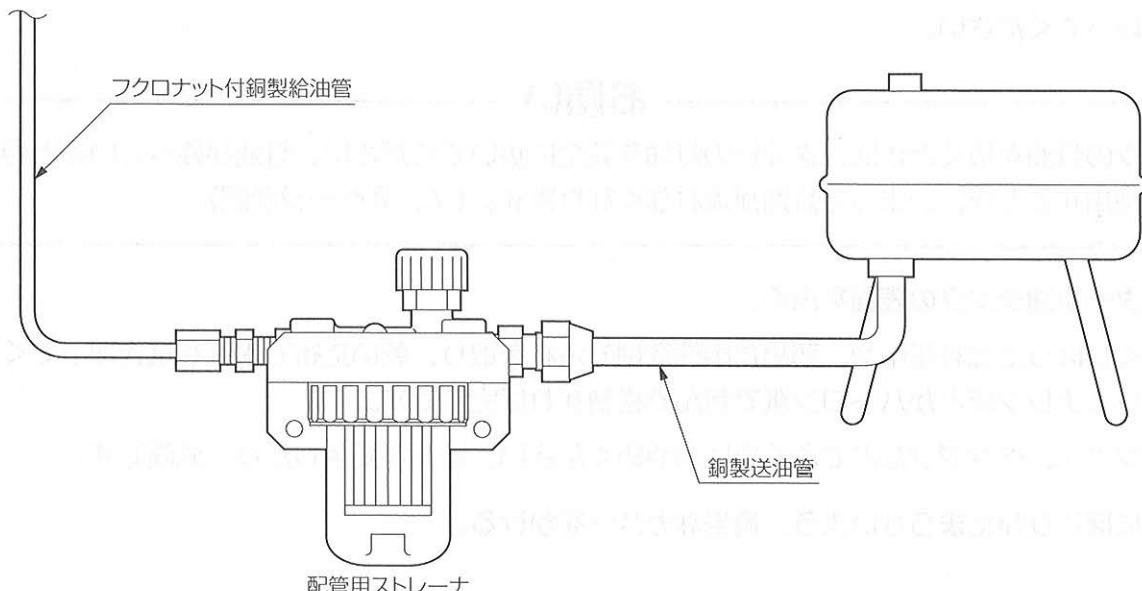
- 固くしぼった濡れ雑巾や、薄めた中性洗剤で汚れを取り、乾いた布で水気を拭き取ってください。ポリエチレン袋とかハトロン紙で包んで格納すれば完全です。
- シンナー、ベンジンなどでふくのはおやめください。塗装が変色したり、危険です。

3 **本体にほこりがたまらないよう、適当なカバーをかける。**

4 **附属品と「取扱説明書」・「工事説明書」・「保証書」も紛失しないように同時に保管しておく。**

仕様

型式の呼び	NSS-2C	
種類	密閉式石油ストーブ・ポット式・強制対流形	
点火方式	電気点火	
使用燃料	灯油（JIS1号）	
燃焼状態	強	弱
燃料消費量	0.28L/h	0.14L/h
発熱量	9628kJ/h（2300kcal/h）	4814kJ/h（1150kcal/h）
熱効率	90%	90%
暖房出力	2.41kW（2070kcal/h）	1.20kW（1035kcal/h）
外形寸法	高さ315㎜・幅450㎜・奥行175㎜	
質量	約9.1kg	
電源電圧及び周波数	100V　50/60Hz	
定格消費電力	点火時300/300W（点火時約3分）・最大680/680W（点火初期に短時間発生）	
	強燃焼時30/30W・弱燃焼時18/18W	
給排気筒径	φ50㎜（給気側）・φ25㎜（排気側）	
排気温度	260℃以下	
電流ヒューズ	10A（スイッチング電源3A）	
安全装置	対震自動消火装置・点火安全装置・停電安全装置・過熱防止装置・燃焼制御装置	
その他の装置	バーナー温度検知装置	
附属品	給排気筒トップ・フクロナット付銅製給油管・タッピンねじ（11）・防熱板・	
	配管用ストレーナ・銅製送油管（2.5m）・送風ホース（3m）・	
	ホースバンド（NSP−05）・吹出口セット（NSP−01）・両面粘着シート（リモコン用）・	
	タッピンねじ（リモコン用）（2）・小ねじ（リモコン用）（2）	
	テスト用給油管セット	タンクキャップ・エアー抜きホース・タンクキャップアダプタ・ナイロン製給油管・フクロナット（2）・スリーブ（2）・ストレーナ

■送油経路図

アフターサービス

保証について

●添付しております保証書は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容をご確認のうえ保管してください。
★保証期間はお買い上げの日より１年間です。

修理を依頼するとき

●故障・異常の見分けかたと処置方法(15ページ)に従って、お調べください。直らないときは、ご使用を中止し、必ず電源プラグを抜いてから、お買上げの販売店にご連絡ください。
●ご連絡いただきたい内容は次の通りです。
　①品名…FF式石油暖房機(密閉式石油ストーブ)
　②型式の呼び…NSS-2C
　③お買上げ年月日
　④故障の状況(できるだけ具体的に)
　⑤おなまえ，おところ，電話番号
●修理に際しましては、保証書をご提示ください。保証書の規定に従って、販売店が修理させていただきます。
●保証期間が過ぎているときは、修理すれば使用できる場合には、ご希望により有料で修理させていただきます。
●修理料金は、技術料，部品代，出張料などで構成されています。

この取扱説明書と工事説明書および本体に表示されている禁止事項・注意事項および通常使用に反して使用された場合の故障、事故につきましては、保証いたしません。

補修部品の保有期間について

★石油ストーブの補修用性能部品の保有期間は製造打ち切り後７年です。
●補修用性能部品とは、製品の機能を維持するために必要な部品です。

転居される場合

●このストーブは電源周波数 50 、 60 Hzとも同一仕様です。
★電源周波数の異なった地域への転居でもそのままお使いいただけますが、高地への転居、高地からの転居は再調整が必要ですので別紙の お客様相談窓口一覧 までご相談ください。

⚠注意

★分解修理の禁止

故障、破損したら使用しないでください。不完全な修理や改造は危険です。

故障・修理の際の連絡先

アフターサービスについてわからない場合は、お買い求めの販売店、または、もよりの お客様相談窓口一覧 (別紙参照)までお問い合わせください。

据付けについて

据付け場所の選定

1 ヒーターの周囲には可燃物がなく、火災予防上安全な場所。

2 ヒーターを据付ける壁面は強い振動や衝撃がなく、ヒーターの重量に充分耐え、安定していることが必要です。

3 ヒーターは水平になるように設置してください。ヒーターを水平に設置しませんと、対震自動消火装置が誤作動することがあります。

4 小さなお子様が触れるような所には取り付けないでください。

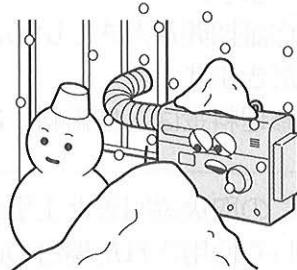
5 電源は家庭用100Ｖのコンセントをご使用ください。(電源コードの有効長さは2mです。)

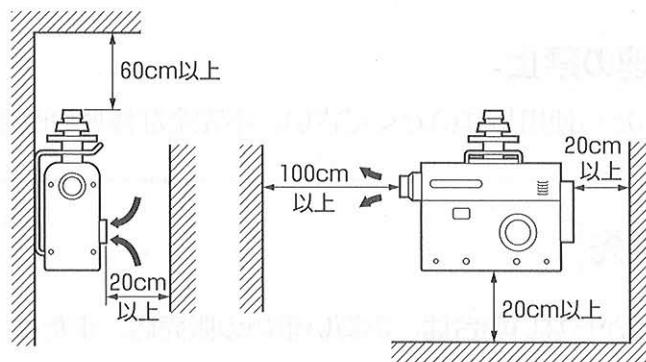
●コンセントは雨や水のかからない、ほこりの少ない所に設置してください。

6 植木や愛がん動物は給排気筒トップの出口よりなるべく遠ざけてください。

7 灯油を燃焼させるため燃焼時給排気筒トップからにおいが出ます。出入口に近い所、また排気ガスが室内に入りやすい所には取り付けないでください。

8 積雪の多い地方では、給排気筒が雪でふさがれないように注意してください。また風がよどむような場所では、排ガスを再度吸い込んで不完全燃焼を起こすようなことがありますので注意してください。

●据付けについては、火災予防条例、電気設備に関する技術基準などの法令の基準があります。
「工事説明書」をお読みになり、販売店または据付け業者とよくご相談してください。

標準据付け例

⚠注意	ヒーターの表面は非常に熱くなる場合があります。構造物などが直接ヒーターの表面に接触しないように設置してください。また、「工事説明書」を参照してください。

据付け工事後の確認

据付けが終わりましたらもう一度次のことを確認してください。

- ●ヒーターの周囲に可燃物がなく、必要な空間寸法が取られていますか。
- ●ヒーターが水平に据え付けられていますか。
- ●給排気筒トップの周囲は基準の寸法が守られていますか。
- ●電源は家庭用100Vのコンセントを使用していますか。
- ●ヒーターが丈夫な壁面に取り付けられていますか。

試運転

●試運転は、販売店または据付け業者とご一緒に必ずおこなってください。

運転準備

1 油タンクに灯油が充分入っており、油タンクや送油経路から油漏れがないか確かめてください。また、油タンク、配管用ストレーナのバルブのつまみを全開にしてあるか確認してください。

2 電源プラグをコンセントに差し込みます。

運　転

7～11ページの **使う前の準備**、**使用方法** に従って運転させてください。

⚠注意	**正常運転時のバーナー部の炎の色は黄炎まじりの青炎です。**

●**初めて運転するときは、送油経路に充分燃料が供給されていないため、白煙(灯油の蒸気)が出て一回で点火しない場合がありますから、しばらく待ってからもう一度点火操作をおこなってください。**

●点火時には少しにおいがあります。

●点火時には「ボコボコ」あるいは「ゴー」と音がすることがありますが異常ではありません。

●開こんして初めて使用したとき、防錆油とか塗料やほこりが乾燥したり、焼けたりすることによって温風吹出口から煙やにおいが出ることがありますが、2～3日でなくなりますのでお部屋の換気をしながらご使用ください。

NSS-2C　取扱説明書

愛情点検	★長年ご使用のFF式ストーブの点検を！ ●FF式ストーブの補修用性能部品の保有期間は、製造打ち切り後7年です。

ご使用の際このようなことはありませんか	●油もれする。 ●点火しにくい。 ●強いニオイがする。 ●炎が異常に黄色い。 ●運転中異常な音がする。 ●その他の異常故障がある。

ご使用中止	故障や事故防止のため、コンセントから電源プラグを抜いて、必ず販売店に点検・修理をご依頼ください。

お客様へ…おぼえのために記入されると便利です。

型　式	NSS-2C	お買上げ年月日	年　月　日
お買上げ店名	（電話番号）（　　）　－		

株式会社 トヨトミ

本　社　名古屋市瑞穂区桃園町5番17号　〒467-0855

TEL. 052-822-1144　FAX. 052-822-2742